

BERNARDO®

www.bernardo.at



Scie circulaire à métaux Bernardo CS 250 eco





BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Edition 07/2019

© COPYRIGHT 2019 Bernardo PWA Ltd.
Changes and copies (and extracts) only permitted by written consent from PWA Ltd.
Any infringement to these provisions will be prosecuted without exception.

Table des matières

1. Général	4
1.1 Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité.....	4
1.2 Documents applicables.....	4
2. Utilisation prévue	4
2.1 Conditions environnantes.....	4
3. Caractéristiques techniques	5
3.1 Général.....	5
3.2 Liste de colisage.....	5
3.3 Accessoires en option CS 250 eco (recommandé).....	5
4. Transport de machines	6
4.1 Symboles sur l'emballage.....	6
4.2 Dommages pendant le transport.....	7
4.3 Manipulation incorrecte.....	7
5. Assemblage de la machine	8
5.1 Assemblage incorrect et première mise en service.....	8
5.2 Sélection du site d'installation.....	8
5.3 Déballage de la machine.....	9
5.4 Enlèvement du revêtement protecteur.....	9
5.5 Assemblage de pièces de machines.....	10
5.6 Configuration de la machine.....	11
6. Démarrage initial	12
7. Description de l'appareil	13
7.1 Pièces de machines et éléments de commande.....	13
8. Opération	14
8.1 Serrage de la pièce.....	14
8.2 Sélection de lame de scie.....	15
8.3 Allumer/éteindre la machine.....	15
8.4 Coupes angulaires.....	15
8.5 Refroidissement.....	16
9. Entretien et maintenance	16
9.1 Calendrier d'entretien.....	16
9.2 Remplissage de liquide de refroidissement.....	17
9.3 Lubrification du bloc de roulement.....	17
9.4 Contrôle du niveau d'huile de boîte de vitesses.....	18
9.5 Remplacement/remplissage d'huile de boîte de vitesses.....	18
9.6 Dépannage.....	19
10. Démontage et élimination	19
11. Schéma de câblage	20
12. Liste des pièces détachées	21
13. Déclaration de conformité	25

1. Général

1.1 Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité

Ce manuel et ce livret de sécurité permettent une utilisation sûre et efficace de ce produit. Comme ils font partie de la machine, ils doivent être maintenus à portée de la machine et facilement accessibles au personnel.

Tout le personnel doit avoir soigneusement lu et compris le contenu de ce manuel et du livret de sécurité avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être garanti qu'en respectant pleinement les précautions de sécurité et les instructions de ce manuel et du livret de sécurité.

De plus, les réglementations locales en matière de santé et de sécurité ainsi que les précautions générales de sécurité s'appliquent lors de l'utilisation de ce produit.

1.2 Documents applicables

- Manuel de l'Utilisateur
- Livret de sécurité

2. Utilisation prévue

La scie circulaire à métaux manuelle CS 250 eco est adaptée à la coupe des métaux. N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants :

- Plastique élastique (par exemple caoutchouc)
- Matériaux inflammables (par exemple magnésium)

Type d'utilisation : Occasionnel

La scie circulaire à métaux manuelle CS 250 eco est conçue pour une utilisation moyenne de 2 heures par jour / 25% de temps de fonctionnement. Cela équivaut à un maximum de 150 heures par an. Une partie de l'utilisation prévue consiste à suivre les instructions de ce manuel ainsi que le livret de sécurité.

Toute variation par rapport à l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation inappropriée.

2.1 Conditions physiques environnantes

Les conditions physiques dans lesquelles cette machine est utilisée déterminent la sécurité de fonctionnement et la durée de vie des composants de la machine.

Les lignes directrices pour ces conditions sont :

- Environnement : exempt de vibrations, de forces soudaines et de chocs
- Température: +5°C, maximum 35°C
- Humidité ambiante : 30 % à 70 % d'humidité relative (sans condensation)
- Humidité relative : minimum 30 %, maximum 70 % (sans condensation)

3. Caractéristiques techniques

3.1 Général

Dimensions de la lame de scie	250 x 32 mm
Taux de coupe	64 rpm
Ouverture maximale	110 mm
Hauteur de fonctionnement	880 mm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	0,75 kW
Puissance absorbée du moteur S6 40 %	1,1 kW
Tension	230 V
Largeur	825 mm
Profondeur	700 mm
Hauteur	1560 mm
Poids env.	85 kg
Niveau de pression acoustique	< 70 dB(A)
Numéro de machine	voir plaque signalétique
Année de fabrication	voir plaque signalétique

Capacité de coupe	●	○	□	□
90°	50 mm	60 mm	60 x 60 mm	35 x 70 mm
45°	45 mm	60 mm	60 x 60 mm	35 x 70 mm

3.2 Liste de colisage

Dispositif de refroidissement avec filtre

Piètement

Rail

Étau auto-centrant

3.3 Accessoires optionnels CS 250 eco (recommandé)

<p>Lame de scie en carbure, revêtement TiN 250 x 2,5 x 32 mm, Z 128</p>  <p>Art. Nr. 48-1037</p>	<p>Dispositif d'élimination des puces magnétiques</p>  <p>Art. Nr. 51-1050</p>	<p>Liquide de refroidissement universel, MN 1103, bidon de 5 l</p>  <p>Art. Nr. 54-1206</p>	 <p>www.bernardo.at</p>
---	---	---	---

4. Transport

Les appareils de levage utilisés pour le transport, tels qu'un chariot élévateur (ainsi que pour le montage ou le démontage de machines) à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux, sont autorisés uniquement par du personnel de transport agréé et expérimenté.

4.1 Symboles sur l'emballage

Les symboles tels que les suivants se trouvent sur l'emballage :



Ce côté vers le haut

Les flèches pointent vers le haut de l'emballage. Les flèches doivent toujours être orientées vers le haut pour éviter tout dommage au contenu de l'emballage.



Fragile

Montre les emballages contenant des marchandises fragiles et/ou cassables. Manipulez le colis avec précaution. Ne lâchez pas. Protégez-vous des chocs soudains.



Garder au sec

Protéger les emballages de l'humidité



Manipulez le colis avec précaution. Ne lâchez pas. Protégez-vous des chocs soudains.



Centre de gravité

Affiche le centre de gravité sur l'emballage. Faites attention lors du levage et du transport. Le symbole n'est pas affiché sur l'emballage lorsque le centre de gravité réel est le centre. En cas de manque de clarté, contactez le fabricant.



Attacher ici

Fixez les dispositifs de levage (chaîne, câble de levage, etc.) uniquement là où ce symbole est affiché.

4.2 Dommages pendant le transport

Contrôle à la livraison

Vérifiez la marchandise immédiatement après la livraison pour déceler tout dommage ou tout composant manquant.

En cas de dommages visibles avant le déballage, procédez comme suit :

- 1 Refuser la livraison ou accepter la marchandise sous réserve
- 2 Noter les dommages sur le bon de livraison de l'entreprise de logistique
- 3 Faire une réclamation (voir livret de sécurité section 12 pour les délais de réclamation)

Retour des marchandises

! NOTE



Damage of goods on return shipment!

PWA Ltd is not liable for goods damaged during return to sender. It is the customer's responsibility to return goods in proper packaging and to ensure safe transport.

4.3 Incorrect handling

DANGER

Dommages aux marchandises lors du retour !

PWA Ltd n'est pas responsable des marchandises endommagées lors du retour à l'expéditeur. Il est de la responsabilité du client de retourner les marchandises dans un emballage approprié et d'assurer un transport en toute sécurité.

- Déchargez et déplacez les marchandises dans les locaux avec prudence. Faites attention aux symboles marqués sur l'emballage.
- Utilisez uniquement les points désignés pour le levage.
- Retirez l'emballage uniquement immédiatement avant le montage.

5. Assemblage

5.1 Assemblage incorrect et première mise en service

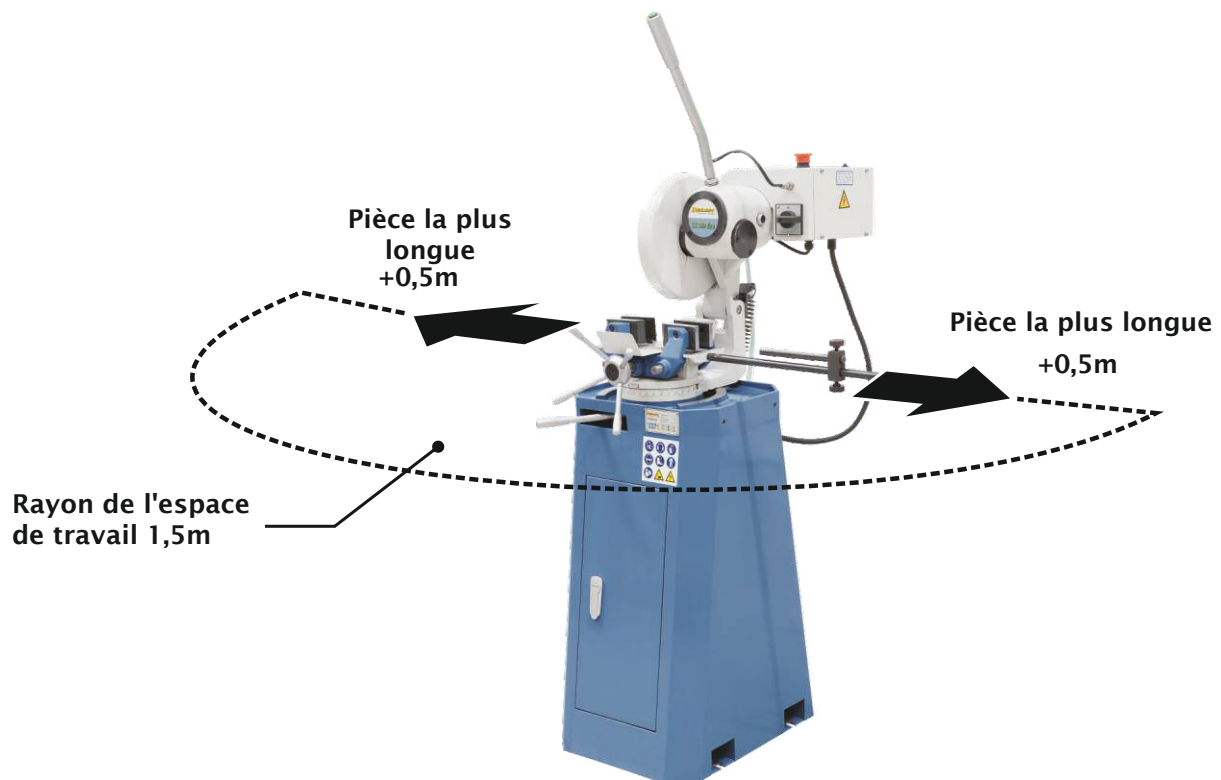
Un montage et une première mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dégâts matériels importants.

- Prévoyez un espace généreux avant de commencer l'assemblage.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et pointues.
- Gardez l'environnement de travail propre et bien rangé ! Des pièces détachées les unes sur les autres ou des pièces placées de manière aléatoire peuvent provoquer des accidents.
- Assemblez les pièces en conséquence.
- Fixez les pièces pour éviter qu'elles ne tombent ou ne se renversent.
- Avant la première mise en service, vérifiez que
- Les travaux d'assemblage ont été réalisés conformément aux instructions de ce manuel.
- Aucun personnel ne se trouve à proximité immédiate

5.2 Choix du site d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

- Poids de la machine
- Charges statiques et dynamiques
- Exigences d'espace
- Source de courant
- Assurez-vous que le sol est plat et suffisamment solide
- S'assurer que l'environnement immédiat permet l'utilisation prévue



5.3 Déballage de la machine

1 Retirez l'emballage et assurez-vous de l'élimination conformément aux exigences légales et aux directives locales.

2 Vérifiez que le contenu est complet

5.4 Retrait du revêtement protecteur

Les pièces de machine non vernies sont recouvertes d'un revêtement protecteur qui doit être enlevé.

DANGER



Les produits de nettoyage peuvent provoquer des blessures s'ils ne sont pas utilisés correctement !

Les produits de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs en termes de composants chimiques et de température. Des blessures graves, voire mortelles, peuvent être provoquées.

- Faites toujours attention aux informations de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Portez les protections de sécurité personnelles décrites dans la notice de sécurité.
- Nettoyer dans des zones ventilées avec un débit d'air suffisant.
- (voir aussi les recommandations du fabricant sur le produit de nettoyage)

Utilisation :

- Chiffon de nettoyage
- Détergents, produits de nettoyage à froid, etc. (voir les directives du fabricant)
- Vêtements de protection (voir les précautions de sécurité des produits de nettoyage)

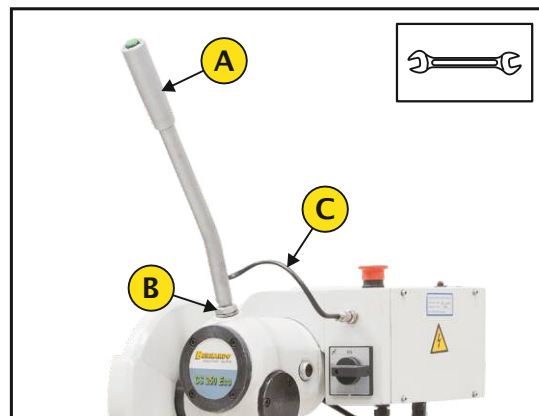
Retirer le revêtement protecteur :

- 1 Portez des vêtements de protection
- 2 Utilisez les détergents de nettoyage recommandés par le fabricant
- 3 Appliquez un protecteur métallique ou de l'huile moteur 20W sur les surfaces nettoyées

5.5 Assemblage de pièces de machines

Levier de commande

- Utilisez l'écrou hexagonal (B) pour fixer le levier (A) sur la tête de scie.
- Connectez le cordon (C) au levier et à l'armoire de commande. (voir photo.)



Lame de scie

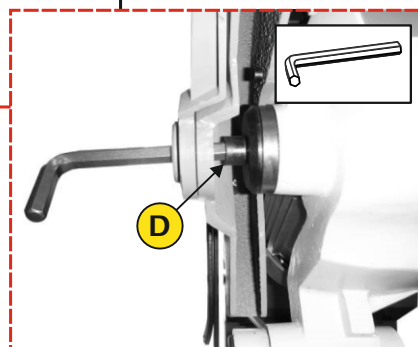
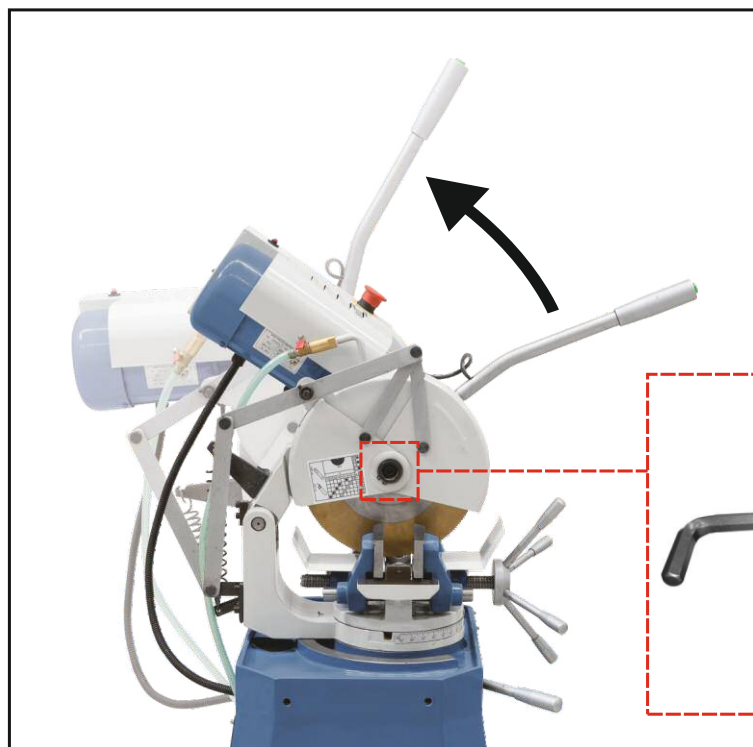
Pour la première installation de la lame de scie et tout autre changement de lame de scie, procédez comme suit :

- Tournez le commutateur de niveau sur « 0 ».
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune connexion à la source d'alimentation.
- Placez la tête de scie dans la position la plus haute possible.
- Ouvrez entièrement le couvercle de la lame de scie.
- Retirez les vis M10 (D) de la broche et retirez la bride.
- Retirez la lame de scie et nettoyez la broche et la bride.
- Montez une nouvelle lame de scie et replacez le capot de protection.



ATTENTION!

Assurez-vous que le sens de rotation est correct – la dent de la lame de scie et que la lame de scie est correctement installée sur la bride de broche.



5.6 Configuration de la machine

- 1 Retirez les accessoires de la base
- 2 assurez-vous que la table de travail est sécurisée
- 3 utiliser un dispositif de levage pour placer la machine sur site
- 4 machine sécurisée sur site



6. Démarrage initial

DANGER



Le respect des points suivants est d'une grande importance :

- Éteignez toujours la machine en appuyant sur le bouton désigné. N'éteignez jamais la machine en retirant la fiche ou en éteignant un interrupteur de fin de course !
- Seuls les électriciens certifiés sont autorisés à traiter les pannes.
- N'apportez jamais de modifications aux parties électriques de la machine.

DANGER



Le raccordement au réseau électrique par un électricien doit être conforme aux réglementations et directives en matière d'installation électrique.

Tension d'alimentation correcte ! Les spécifications sur la plaque signalétique doivent être conformes à la tension de l'alimentation électrique.

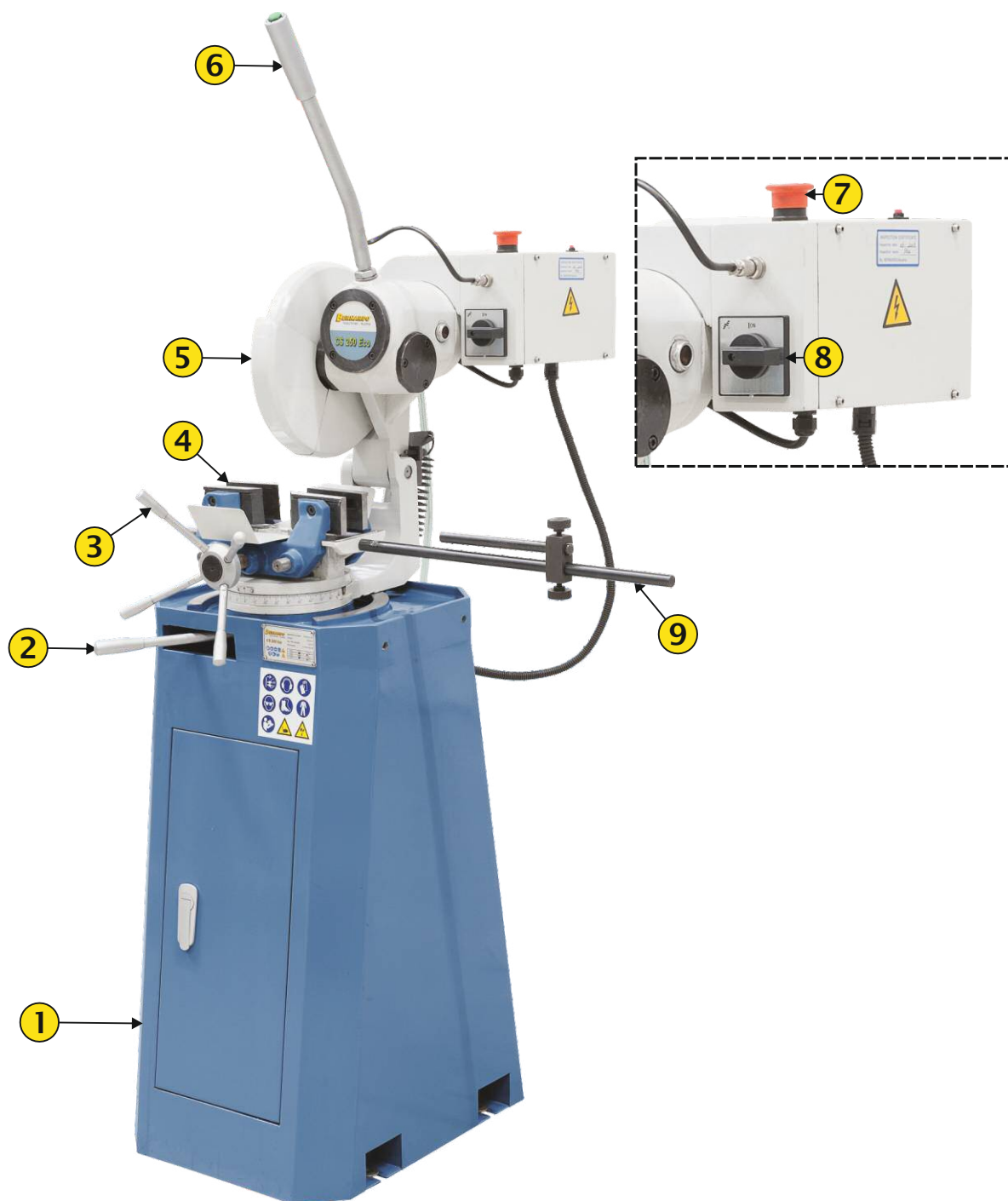
! NOTE



- Inspectez le niveau de liquide de refroidissement. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de liquide de refroidissement.
- Inspectez le sens de rotation de la lame de scie. Assurez-vous que la lame de scie est correctement installée. (voir – ensemble lame de scie)

7. Description de la machine

7.1 Pièces de machines et éléments de commande



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Piètement | 6 | Levier de commande |
| 2 | Pince pour dispositif basculant | 7 | Bouton d'arrêt d'urgence |
| 3 | Volant | 8 | Commutateur de taux de coupe |
| 4 | Étau | 9 | Guide de la pièce à usiner |
| 5 | Coque de protection | | |

8. Opération

DANGER

Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels. Avant l'utilisation, l'opérateur de la machine doit s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve à proximité de l'espace de travail de la machine et que tous les dispositifs de sécurité sont en bon état de fonctionnement.

DANGER

Arrêtez-vous lentement !
Il faut du temps pour que la machine s'arrête après l'avoir éteinte.

Fonctionnement normal

Ce qui suit décrit le fonctionnement standard :

- 1 Avant de commencer l'utilisation, assurez-vous que la lame de scie peut tourner sans obstruction.
- 2 Après avoir allumé la machine, la lame de scie doit atteindre sa pleine vitesse avant que le traitement puisse commencer.

8.1 Serrage de la pièce à travailler

La pièce à usiner est serrée dans l'étau composé d'une table de travail, de mâchoires de serrage et d'un volant. Les mâchoires de serrage avant et arrière sont déplacées simultanément, ce qui permet un serrage centralisé de la pièce. Tournez le volant vers la droite pour serrer la pièce.



! NOTE

L'étau ne peut être suffisamment serré que si la machine est fixée au sol.

DANGER




Les pièces longues doivent être soutenues par un support de pièce !

8.2 Choix des lames de scie

La sélection correcte d'une lame de scie appropriée est essentielle pour obtenir des résultats précis.

Si le nombre de dents est élevé (lame de scie à dents fines) et la largeur de coupe trop grande, la matière enlevée ne peut pas être absorbée entre les dents. Si le nombre de dents est faible, les dents peuvent rester coincées dans la pièce et se casser facilement.

Le tableau suivant vous aide à sélectionner la lame de scie :

 S		 OS		 sp	
S in mm	T	S und sp in mm	T		
10	6	10 sp = 0,5	3 - 4		
30	8	30 sp = 1,5	4 - 5		
50	10	50 sp = 2,5	6 - 7		
70	12	70 sp = 3,5	8 - 9		
90	14	90 sp = 4,5	8 - 9		
130	18	130 sp = 6,5	10		

S = dimension de la pièce sp = résistance du matériau T = pas des dents

Exemple : pièce à usiner -
diamètre du tuyau 80 mm, épaisseur de
paroi 4 mm

Nombre de dents de la lame de scie > 8-9

8.3 Allumer/éteindre la machine

- 1 connectez la machine à la source d'alimentation
- 2 appuyez et maintenez enfoncé le bouton « on » du levier de commande
- 3 abaissez le levier vers la pièce à usiner

Lorsque vous éteignez la machine, appuyez sur le levier de commande vers le haut et relâchez le bouton de marche.



8.4 Coupes angulaires

La scie peut pivoter à 45° pour obtenir une coupe angulaire.

Assurez-vous que tous les débris sont retirés de la scie avant de procéder aux réglages !

- Desserrez la vis de serrage (A).
- Utilisez l'échelle (B) pour placer la scie dans l'angle requis.
- Serrez la vis de serrage (A).



8.5 Refroidissement

Assurez-vous qu'il y a suffisamment de liquide de refroidissement dans la pompe (C). Un liquide de refroidissement suffisant permet d'obtenir les meilleures performances de la machine et une durée de vie de la lame de scie.

Utilisez un liquide de refroidissement soluble dans l'eau et respectueux de l'environnement. Veillez à une élimination correcte.



9. Entretien et maintenance

DANGER

Avant de commencer tout travail d'entretien ou de réglage sur la machine, débranchez la machine de l'alimentation électrique et assurez-vous qu'elle ne peut pas être allumée.

Si vous avez des questions concernant le plan de maintenance et d'entretien, contactez le fabricant, voir page 2 pour les coordonnées.

9.1 Plan d'entretien

DANGER

Danger dû au liquide de refroidissement

Un entretien insuffisant du liquide de refroidissement peut entraîner la croissance de champignons et de bactéries, ainsi que des difficultés de travail. Conformément aux règles de sécurité, portez des vêtements de protection lors de la manipulation du liquide de refroidissement.

DANGER

Les liquides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !

Les liquides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !

Si vous utilisez du liquide de refroidissement, vérifiez les niveaux de pH, les niveaux de nitrites et le nombre de bactéries du liquide de refroidissement à intervalles réguliers.

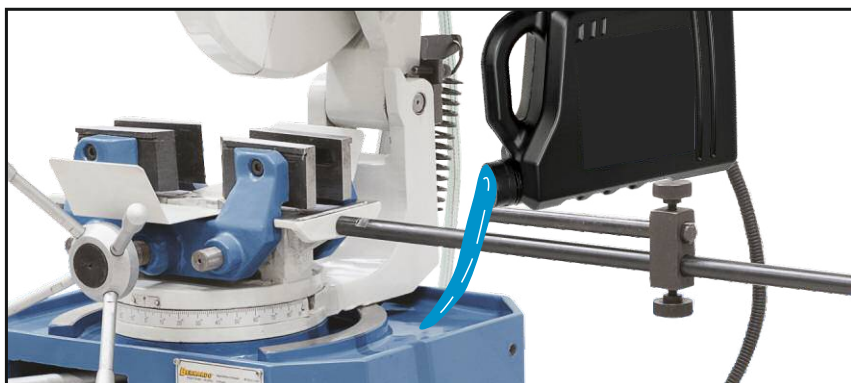
Intervalle	Type de maintenance	Personnel
Après chaque période de travail	Contrôler le niveau d'huile - réducteur	Opérateur
Après chaque période de travail	Nettoyer la machine avec un chiffon sec, un crochet à copeaux ou un bâton magnétique	Opérateur
Hebdomadaire	Retirez la poussière des rainures de liquide de refroidissement du moteur	Opérateur
Tous les 6 mois	Vérifier les fonctions électriques	Électricien qualifié

L'opérateur doit respecter les directives suivantes :

- Éteignez la machine uniquement en appuyant sur le bouton correspondant. N'éteignez jamais la machine en débranchant la fiche ou en débranchant l'alimentation.
- Les défauts électriques doivent être réparés par un électricien qualifié.
- N'apportez jamais de modifications aux composants électriques de la machine.

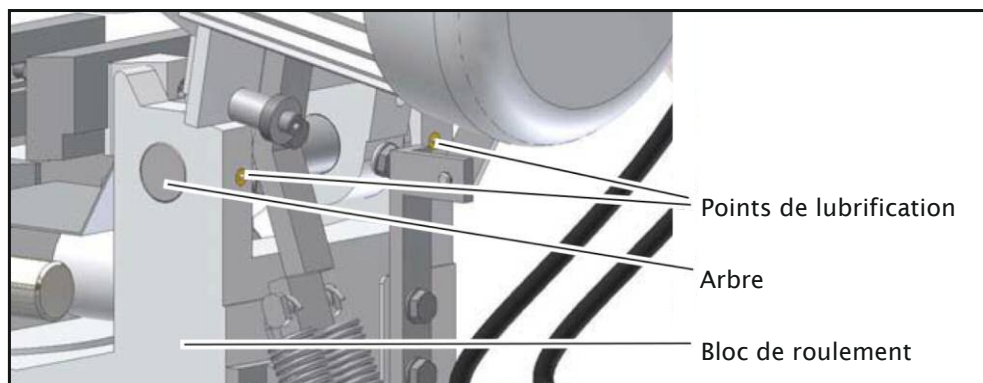
9.2 Remplissage de liquide de refroidissement

Remplissez de liquide de refroidissement comme indiqué sur l'image.
Testez le niveau de pH, les bactéries, la concentration de nitrate, etc. à intervalles réguliers.

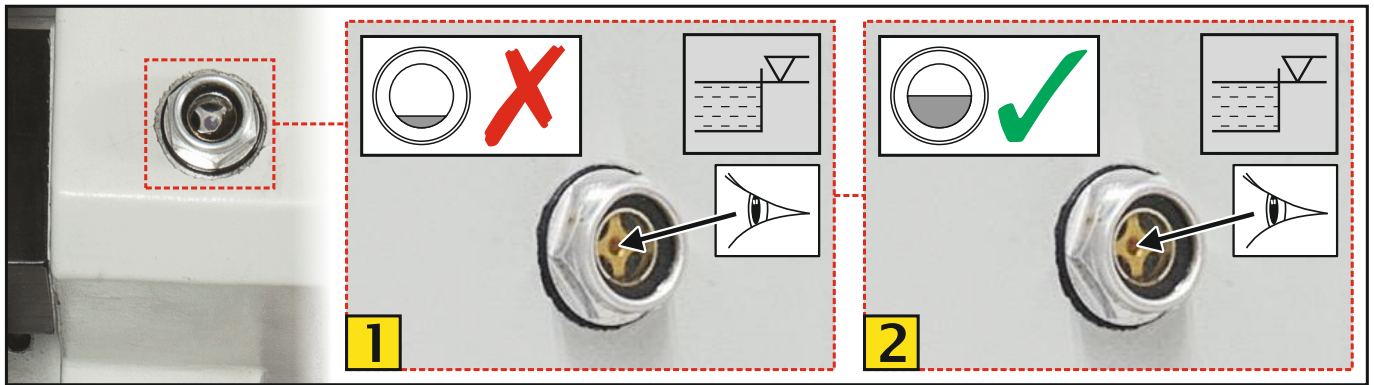


9.3 Lubrification du bloc de roulement

Lubrifiez le bloc de roulement de l'arbre à intervalles réguliers.

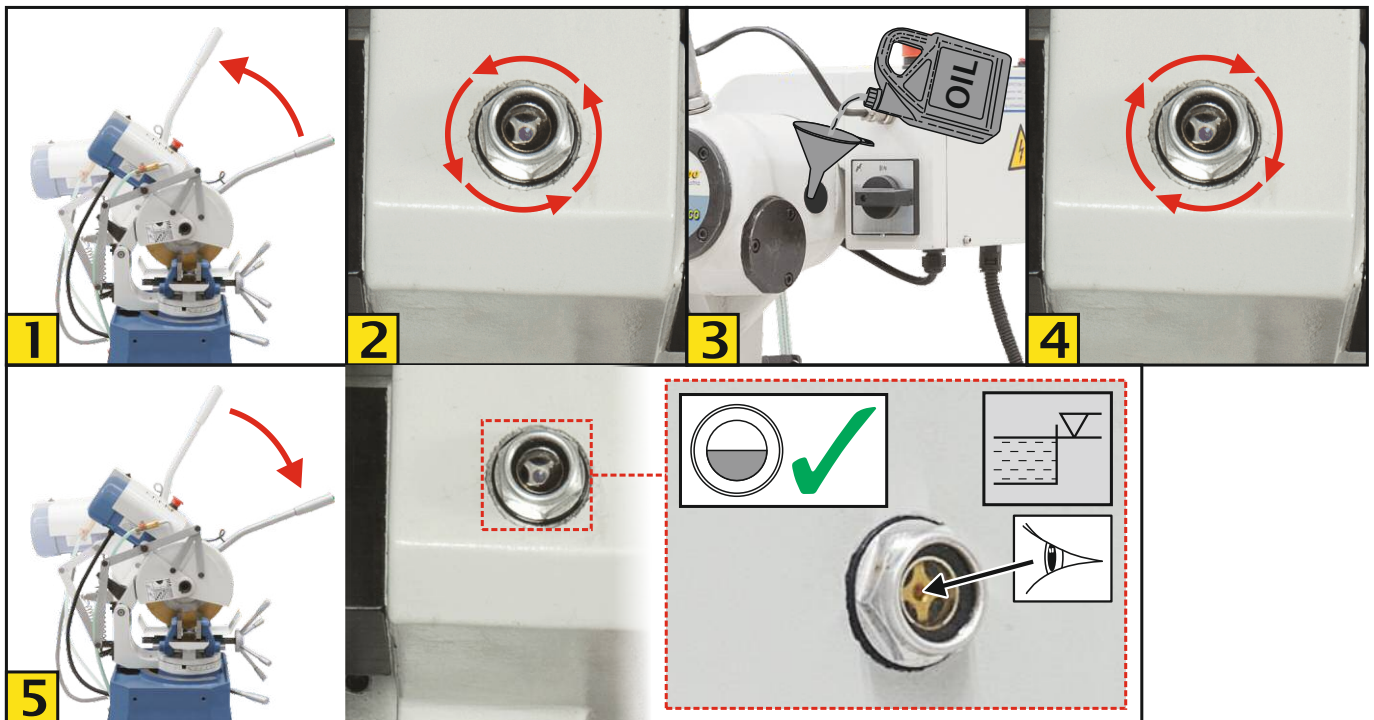


9.4 Contrôle du niveau d'huile de la boîte de vitesses



9.5 Remplacement / remplissage d'huile de boîte de vitesses

- 1 incliner la machine vers le haut (photo 1)
- 2 retirez le verre de jauge de la machine (photo 2)
- 3 remplir la quantité d'huile requise (photo. 3)
- 4 remettre la jauge dans la machine (photo.4)
- 5 Inspecter le niveau d'huile une fois la machine abaissée (photo.5)

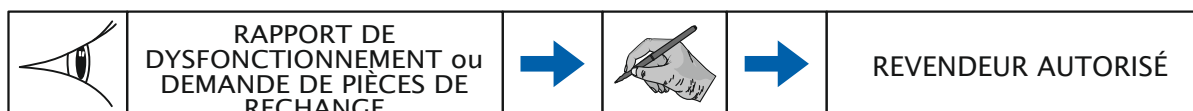


9.6 Dépannage

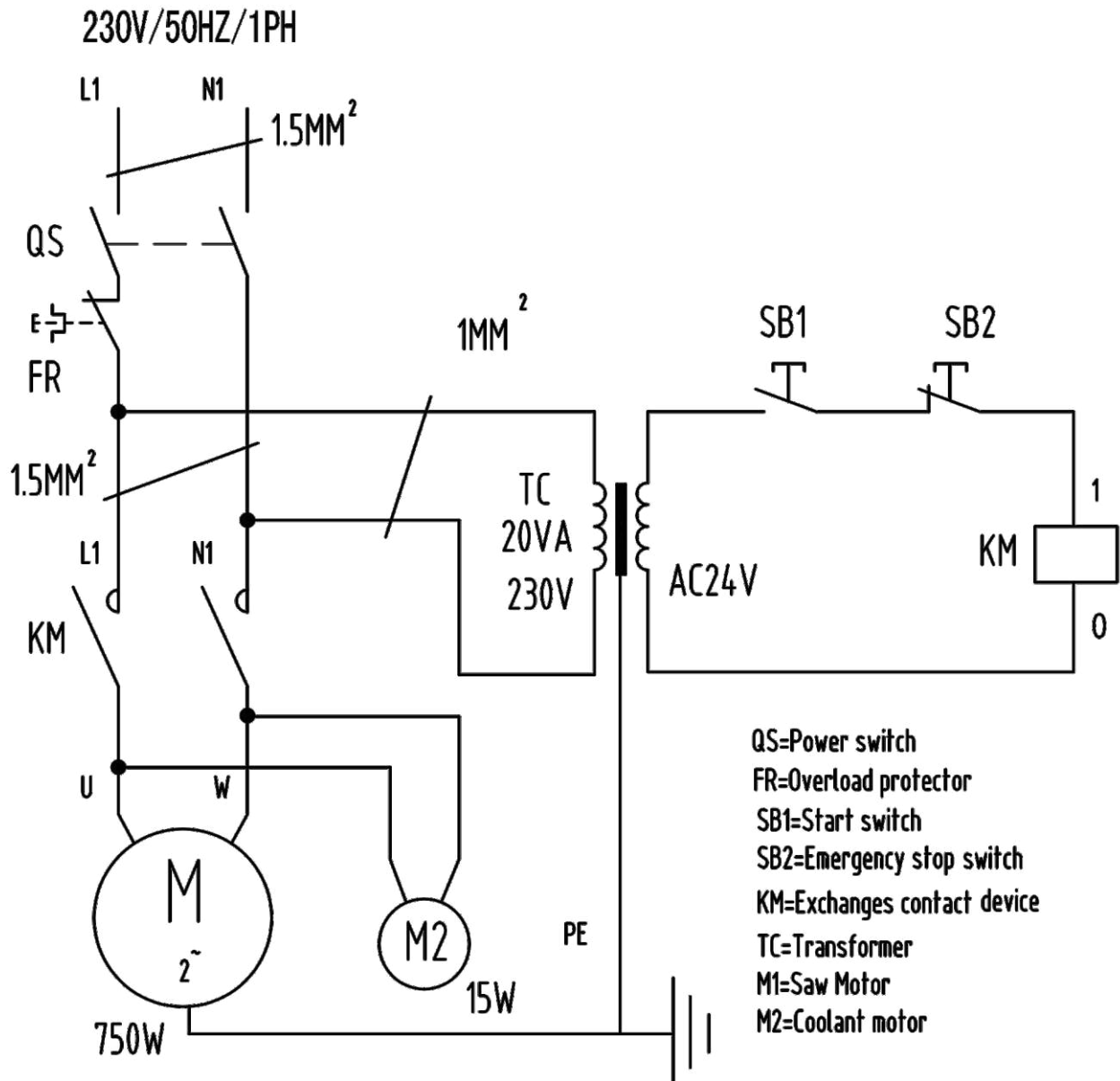
Symptômes	Cause possible	Solution possible
Casse des dents de la lame de scie	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificateur/liquide de refroidissement incorrect La lame de scie n'est pas rodée Lame de scie à denture extrêmement fine Une nouvelle lame de scie est installée pendant la coupe à moitié traitée La pièce se déplace dans l'étau 	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le liquide de refroidissement circule suffisamment. Opérez à 50 % du taux de coupe lorsque vous utilisez de nouvelles lames de scie. Après l'avoir rodé (environ 300 cm² de résistance du matériau pour les matériaux durs et 1 000 cm² pour les matériaux souples), une vitesse de coupe normale peut être utilisée. Les copeaux atteignent la moitié inférieure des dents, ce qui exerce une forte pression sur les dents. L'état du matériel peut avoir changé. Si vous continuez à travailler avec une nouvelle lame de scie, utilisez une vitesse de coupe et une avance inférieures. Si une dent reste dans la pièce lors de la coupe précédente, elle doit être retirée avant de poursuivre le travail. Si la pièce à travailler bouge pendant l'usinage, des dommages à la lame de scie sont possibles. Vérifiez l'étau, les mâchoires de serrage et la force de serrage.
Usure rapide de la lame de scie	<ul style="list-style-type: none"> Force d'avance insuffisante Taux de lame de scie trop élevé Liquide de refroidissement insuffisant Dilution incorrecte du liquide de refroidissement Matériel inadapté 	<ul style="list-style-type: none"> La lame de scie passe sur la pièce sans la couper, augmentez donc la force d'avance. La lame de scie passe sur la pièce sans la couper, diminuez donc la cadence de la lame de scie. Inspectez le niveau du liquide de refroidissement, nettoyez les tuyaux et les jets du liquide de refroidissement. Inspecter la dilution Il peut y avoir des changements sur la surface de la pièce, comme de l'oxyde ou du sable. Même à l'intérieur de la pièce à usiner, il peut y avoir des particules plus dures que la lame de scie, ce qui peut entraîner la rupture des dents.
Casse de lame de scie	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation trop élevée Les dents sont en contact avec la pièce avant la coupe Liquide de refroidissement insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire le débit de la lame de scie Inspectez la position de la lame de scie avant chaque étape de fonctionnement. Inspectez le niveau de liquide de refroidissement et nettoyez tous les tuyaux et jets.

10. Démontage et élimination

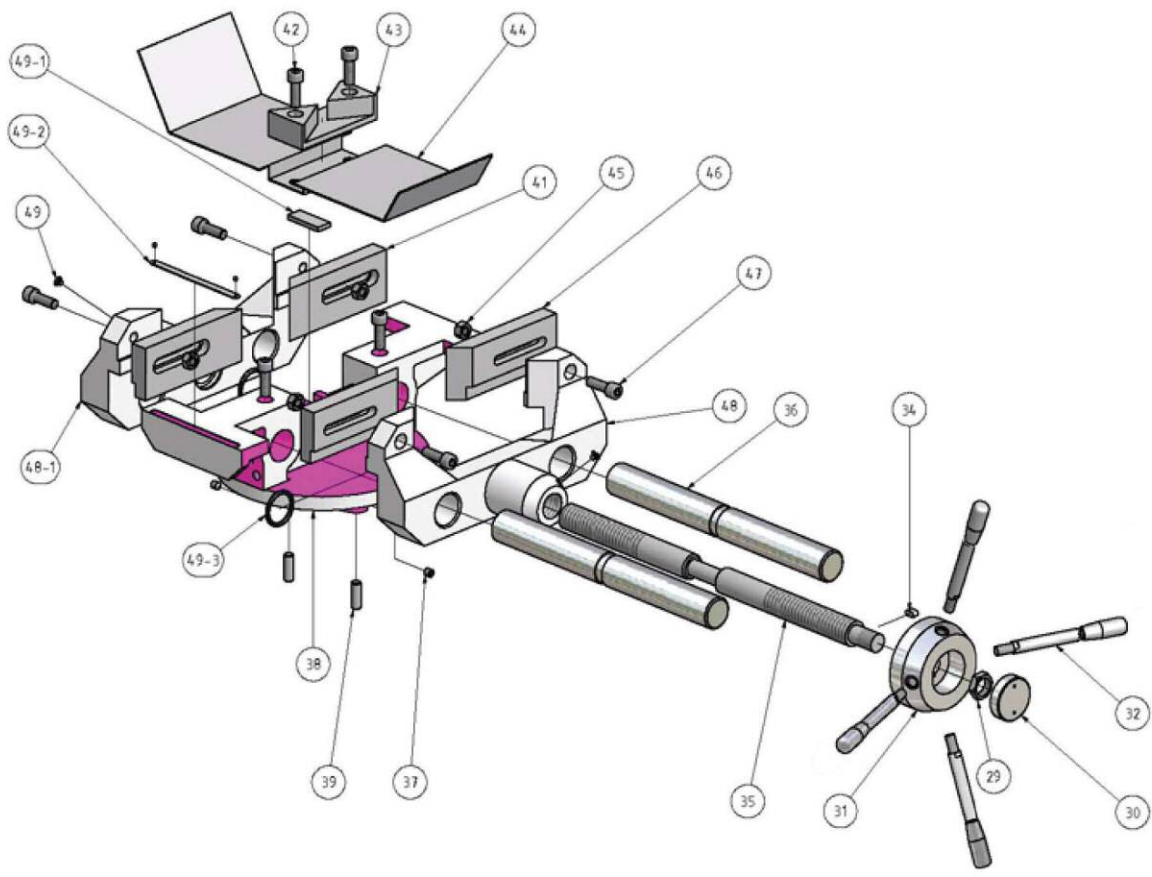
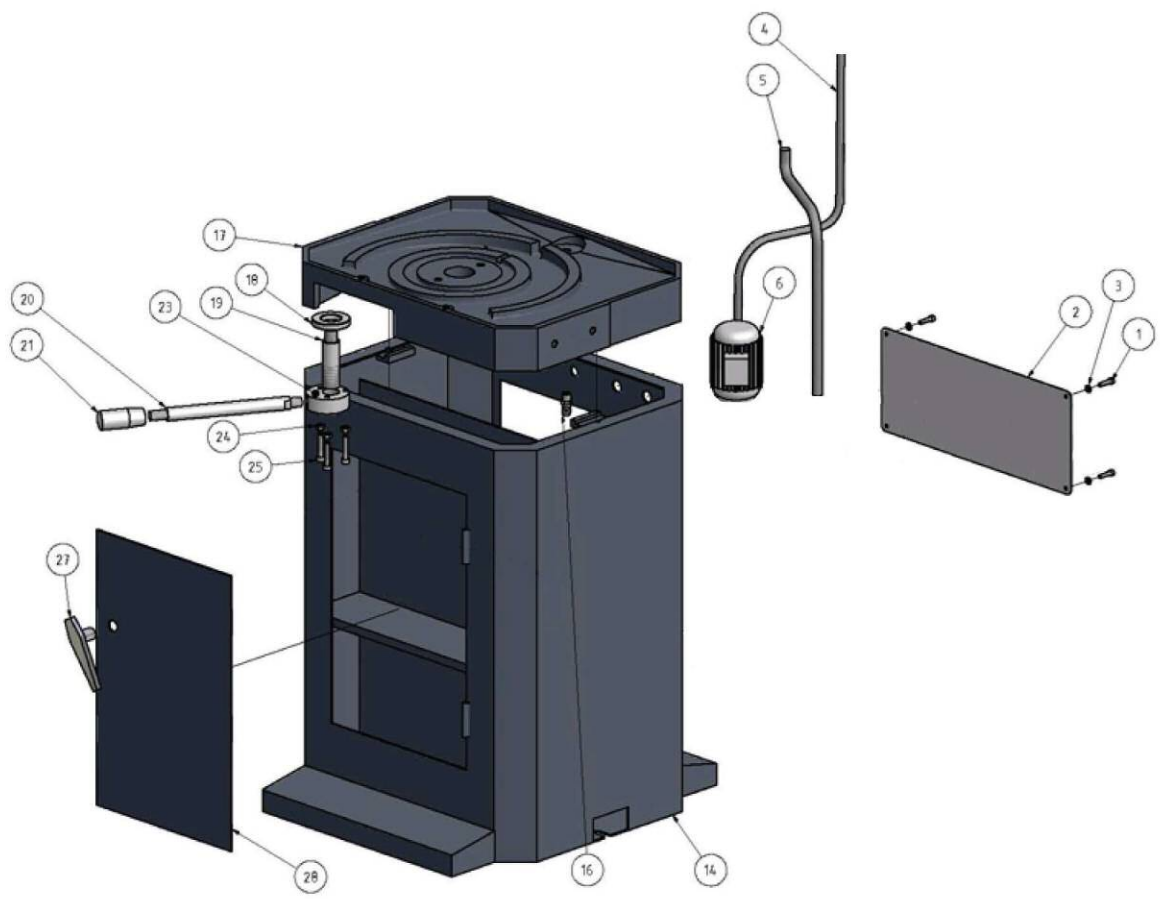
Démontage et élimination Si la machine n'est plus utilisée, elle doit être démontée et éliminée dans le respect de l'environnement.

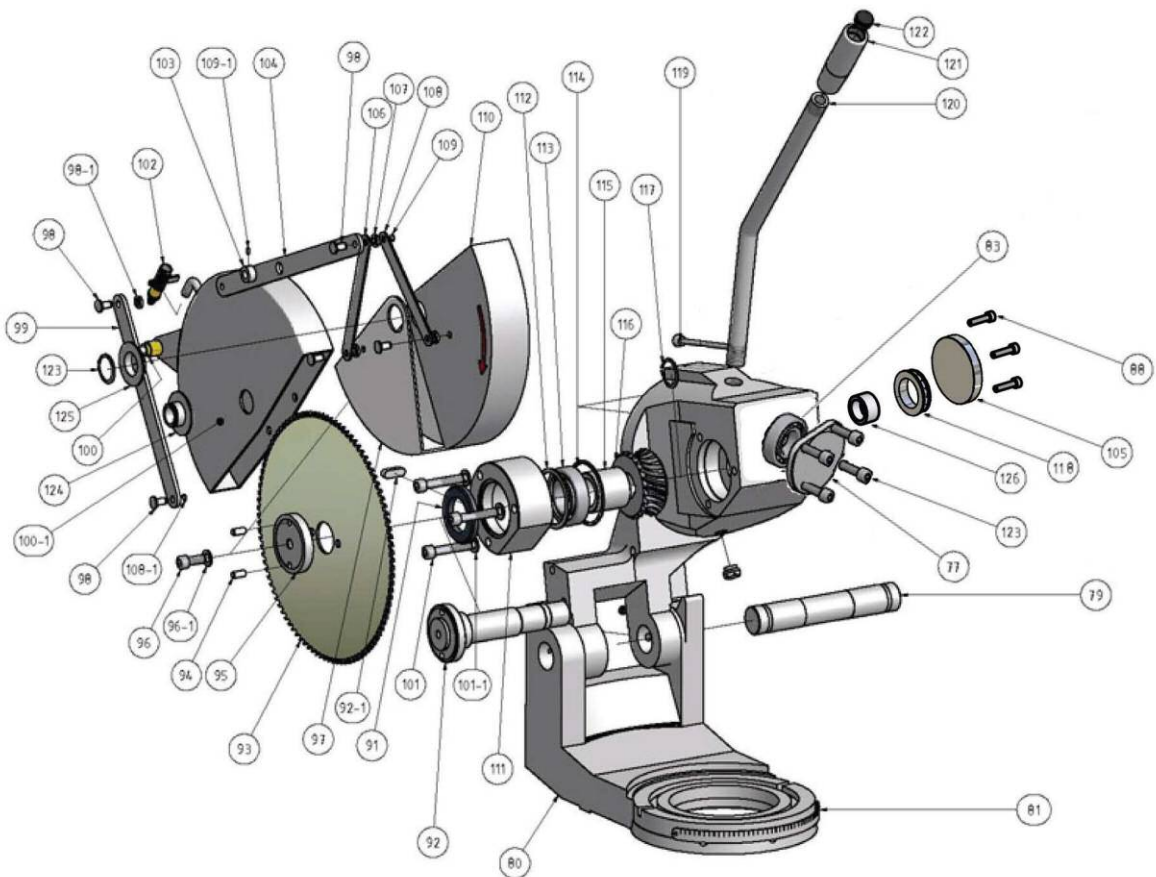
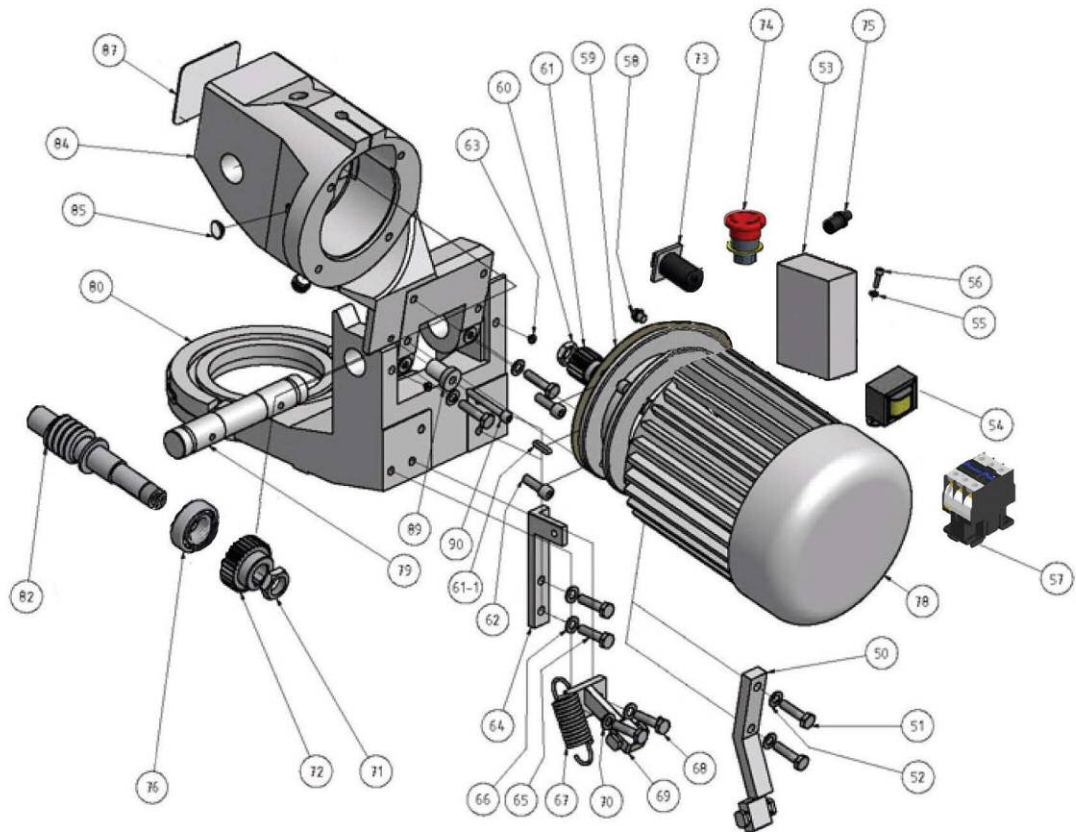


11. Schéma de câblage



12. Liste des pièces de rechange





Parts No.	Designation	Qty.	Specification
1	Socket-head cap screw	4	M4x10
2	Cover	1	
3	Washer	4	Φ4
4	Cooling agent hose	1	
5	Cooling agent hose	1	
6	Motor cooling pump	1	15W
14	Machine stand	1	
16	Socket-head cap screw	2	M8X35
17	Baseplate	1	
18	Ring	1	
19	Threaded part	1	
20	Linkage	1	
21	Handle	1	
23	Tightening nut	1	
24	Nut	3	M6
25	Socket-head cap screw	3	M6x30
27	Door lock	1	
28	Door	1	
29	Thin nut	1	M12
30	Cover	1	
31	Hub	1	
32	Shaft	4	
34	Key	1	5X10
35	Threaded shaft	1	
36	Guide shaft	2	
37	Threaded pin	2	M6x10
38	Lower part	1	
39	Cylindrical pin	2	8x20
41	Chuck jaws	2	
42	Socket-head cap screw	2	M6x16
43	Supporting block	1	
44	Shield	1	
45	Thin Nut	4	M8
46	Chuck jaws	2	
47	Socket-head cap screw	4	M8x20
48	Clamping jaw	1	
48-1	Clamping jaw	1	
49	Oil cup	2	Φ6
49-1	Plate	1	
49-2	Scale	1	
49-3	Lip seals	2	B2035
50	Angle pull-spring	1	
51	Hexagon head screw	2	M6x16
52	Washer	2	Φ6
53	Electric box	1	
54	Transformer	1	
55	Washer	4	Φ4
56	Socket-head cap screw	4	M4x8
57	Motor contactor	1	
58	Connection	1	
59	Seal	1	
60	Shaft with elastic ring	1	14
61	Gear wheel	1	Z=17; m=1.5
61-1	Key	1	5X10
62	Socket-head cap screw	4	M6x20
63	Oil cup	2	Φ6
64	Assembly angle	1	
65	Hexagon head screw	2	M8x20
66	Washer	2	Φ8
67	Spring	1	
68	Hexagon head screw	2	M6x16
69	Angle pull-spring	1	
70	Washer	2	Φ8

Parts No.	Designation	Qty.	Specification
71	Shaft with elastic ring	1	20
72	Gear wheel	1	Z=27; m=1.5
73	Strat switch	1	
74	Stop switch	1	
75	Aviation plug	1	
76	Bearing	1	6006
77	End cover	1	
78	Sawing motor	1	750W
79	Shaft	1	
80	Bearing block	1	
81	Scale		
82	Worm shaft	1	
83	Bearing	1	6004
84	Sawing head housing	1	
85	Sight glass	1	
87	Identification plate	1	
88	Socket-head cap screw	4	M6x16
89	Knurled nut	1	
90	Socket-head cap screw	1	M8x60
91	Lip seals	1	4052
92	Sawing spindle	1	
92-1	Key	1	M8X20
93	HSS Saw blade	1	
94	Cylindrical pin	1	
95	Sawing flange	1	
96	Socket-head cap screw	1	M10x25
96-1	Spring Washer	1	Φ10
97	Joint hood	1	
98	Bolt	4	
98-1	Washer	1	Φ8
99	Coupling rod	1	
100	Centering case	1	
100-1	Protection hood	1	
101	Socket-head cap screw	3	M6x35
101-1	Washer	3	Φ6
102	Shut-off valve	1	
103	Ring	1	
104	Coupling rod	1	
105	End cover	1	
106	Coupling rod	1	
107	Shim	1	
108	Coupling rod	1	
108-1	Snap ring	1	Φ8
109	Snap ring	5	Φ8
109-1	Setscrew	1	
110	Protection hood	1	
111	Bearing cover	1	
112	O-ring	1	56X2.65
113	Bearing	1	6006
114	O-ring	1	47X2.65
115	Socket	1	
116	Worm gear	1	
117	Snap ring	1	25
118	Bearing	1	6005
119	Cable	1	
120	Lever arm	1	
121	Handle	1	
122	Push button on	1	
123	Spring Washer	1	Φ30
124	Socket	1	
125	Ring	1	
126	Shaft sleeve	1	

13. Déclaration de conformité

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a A-4020 Linz - Austria
Tel.: +43 732 66 40 15 - Fax: +43 732 66 40 15-9
bernardo@pwa.at www.bernardo.at

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of Conformity

nach

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1A

according to

Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1 A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sämtlichen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen: 2006/42/EG, 2014/35/EU und 2014/30/EU. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hereby we declare that the following machines meet all essential health and safety requirements of the following EC Directives: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU. Any by us unauthorized changes of the machine cause losing of the declaration validity.

Die Technische Dokumentation wird verwaltet von:

The technical documentation is managed by:

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße
A-4020 Linz

Bezeichnung der Maschine:

Product:

Manuelle Metallkreissäge
Manual metal circular saw

Maschinentype/types:

Type/Types:

CS 250 eco

Baujahr:

Year of manufacture:

ab September 2018

Angewandte harmonisierte Normen:

Applied harmonized European standards:

EN ISO 16093:2017
EN 60204-1:2006+A1+AC

Ort / Datum:

Linz, 04.09.2018

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz

Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:

Name and Function of the Signatory:

Bernhard Pindeus, Geschäftsführer
Bernhard Pindeus, Manager

Notes

BERNARDO®
www.bernardo.at

Notes

BERNARDO®
www.bernardo.at

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at